Questions

1- Classer et exploiter une documentation

1.1 – Classez, par ordre croissant de leur échelle d'origine (de la plus petite à la plus grande), l'extrait de carte (doc 1), le plan topographique (doc 3) et l'extrait de plan cadastral (doc 2).
Répondre sous la forme : *Document n°:..., désignation: ... → Document n°:..., désignation: ... → Document n°:..., désignation: ...*

1.2 – Quelle est l'échelle d'origine de l'extrait de carte (doc 1) ?
Quel organisme en est l'auteur ?

1.3 – Sur l'extrait de carte (doc1) et sur l'extrait de plan cadastral (doc 2), dessinez le plus précisément possible, en trait fin rouge, le périmètre du lotissement objet de l'étude.

1.4 – Sur l'extrait de plan cadastral (doc 2), dessinez avec précision, par une flèche rouge, la direction du nord géographique.

1.5 – Sur le plan topographique (doc 3), dessinez, en trait fin rouge, avec précision, le cadre correspondant à l'extrait de croquis de levé (doc 4).

2- Décoder des informations techniques

2.1 – A quel ordre du réseau français de nivellement de précision appartient le repère de nivellement désigné sur la fiche signalétique (doc 5) ?
Justifiez votre réponse par décodage de son numéro matricule.

2.2 – Que signifie l'initiale C portée à la mention "TYPE" sur la fiche signalétique (doc 5) de ce repère ?

2.3 – A quoi correspondent respectivement les deux chiffraisons (380, 381, 382; l'une en gras et l'autre en clair) intérieures au cadre de l'extrait de carte (doc 1) ?

2.4 – Expliquez succinctement, en vous appuyant sur un croquis, à quelle caractéristique morphologique du terrain, correspondent les irrégularités de tracé des courbes de niveau qui apparaissent dans la partie centrale du plan topographique (doc 3).

3- Repérer le canevas altimétrique et planimétrique

3.1 – Sur l'extrait de carte (doc1), reportez avec précision, par un petit cercle rouge de 2,5 mm de rayon, la position du repère de nivellement désigné sur la fiche signalétique (doc 5).

3.2 – En décodant les informations portées sur la fiche signalétique (doc 5) à la mention "LOCALISATION DU REPERE", dessinez avec soin et clarté deux croquis renseignés (orientation, cotation, désignations diverses), l'un vu en plan et l'autre vu en élévation, exprimant graphiquement la position de ce repère.

3.3 – Au vu du tableau partiel et tronqué des résultats du canevas polygonal (doc 7) ayant servi au levé topographique, situez sur le plan topographique (doc 3), par un petit cercle rouge numéroté de 2,5 mm de rayon, les sommets 2,6,8 et 9 de ce canevas.

4- Choisir le matériel adéquat au chantier topographique, vérifier et régler les instruments

4.1 – Parmi les instruments de topographie décrits dans la notice (doc 8), désignez l'un d'entre eux susceptible d'avoir été utilisé pour les observations du canevas polygonal (cf. extrait des observations doc 9).
Justifiez impérativement et de façon succincte votre choix et dites, sans ambiguïté, quel est le nom technique de cet instrument.

4.2 – Le manuel d'utilisation de l'instrument utilisé pour les observations de terrain (doc 10) fait état d'une procédure de réglage du plomb optique (lunette de centrage) qui est incomplète et incorrecte sur plusieurs points. Sur la base de la rédaction originelle, faites-en une nouvelle rédaction corrigée et complétée en y soulignant les corrections et compléments apportés.

4.3 – Au manuel d'utilisation de l'instrument est annexée une note manuscrite concernant la constante d'addition du prisme (doc 11). Expliquez succinctement la raison de cette note, analysez-la et faites-en l'exploitation numérique pour en tirer la conclusion qui s'impose.

4.4 – En plus des deux opérations évoquées aux questions 4.2 et 4.3 ci-dessus, citez les autres contrôles et/ou réglages essentiels auxquels soumettre l'instrument afin d'assurer l'exactitude et la précision des mesures qu'il fournit.

5- Etablir un projet technique de voirie

L'extrait du profil en long à l'axe du projet de la voie intérieure au lotissement (doc 12) laisse apparaître un déblai relativement prononcé dans la partie de la voie représentée sur l'extrait du plan de composition complété du tracé des courbes de niveau du terrain naturel (doc 13).

5.1 – Déterminez, avec tous contrôles nécessaires, les profondeurs de déblai aux points notés A et B du profil en long (doc 12).

5.2 – En vous appuyant sur un croquis renseigné, justifiez le choix fait, par le projeteur, d'adopter un tracé "en déblai" pour l'axe de cette partie de voie.
